

19 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE  
INSTITUT NATIONAL  
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE  
PARIS

11 N° de publication :  
(A n'utiliser que pour  
le classement et les  
commandes de reproduction).

**2.168.202**

21 N° d'enregistrement national :  
(A utiliser pour les paiements d'annuités,  
les demandes de copies officielles et toutes  
autres correspondances avec l'I.N.P.I.)

**72.01880**

## DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

1<sup>re</sup> PUBLICATION

- 22 Date de dépôt ..... 20 janvier 1972, à 15 h 10 mn.  
41 Date de la mise à la disposition du  
public de la demande..... B.O.P.I. — «Listes» n. 35 du 31-8-1973.
- 51 Classification internationale (Int. Cl.) A 61 k 7/00.
- 71 Déposant : PIERRE FABRE S.A., résidant en France.
- 73 Titulaire : *Idem* 71
- 74 Mandataire : Cabinet Regimbeau, Corre, Paillet, Martin & Schrimpf.
- 54 Composition dépolatoire.
- 72 Invention de : Georges Morillere, Jean-Paul Coupet et Roger Navarro.
- 33 32 31 Priorité conventionnelle :

BEST AVAILABLE COPY

La présente invention concerne les compositions dépi-  
latoires et, plus particulièrement, des agents destinés à être  
incorporés à de telles compositions afin d'accélérer notablement  
les processus de l'action kératolytique desdites compositions.

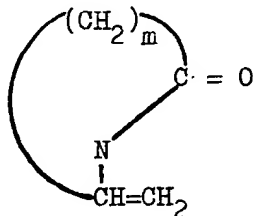
5 On sait, en effet, que la plupart des agents dépi-  
latoires nécessitent un temps d'application relativement long.  
C'est le cas notamment des thioglycolates, thiolactates, etc. et  
mercapto-carboxylates homologues de calcium et de strontium.  
Aussi a-t-on déjà proposé d'ajouter aux compositions contenant  
10 de tels agents dépilatoires des corps tels que l'urée, la thio-  
urée, la mélanine, la guanidine, le dicyandiamide, des thiocyanates  
alcalins ou alcalino-terreux, des thio-cyanates organiques pour  
accélérer la vitesse de dépilation de ces compositions.

L'invention a pour objet une nouvelle famille d'agents  
15 d'accélération pour compositions dépilatoires, dont l'action est  
particulièrement remarquable et efficace.

La demanderesse a en effet déterminé que des composés  
connus et proposés pour la fabrication de laques ou d'enduits  
résistants à la corrosion ainsi que pour réaliser des additifs  
20 pour huiles lubrifiantes, possédaient en outre des propriétés  
remarquables pour accélérer l'action dépilatoire des agents  
utilisés à cet effet.

Ces composés, dont la nouvelle application fait partie  
de l'invention, sont des copolymères d'un N-vinyl-lactame substi-  
25 tué et d'un semi-ester d'un acide carboxylique non saturé avec  
un alcool aliphatique, aromatique, cycloaliphatique ou hétéro-  
cyclique. Le rapport du N-vinyl-lactame au semi-ester peut être  
compris entre 1:1 et 99:1.

Le N-vinyl-lactame de départ est substitué par des  
30 radicaux alcoyl-alcoxy ou hydroxy-alcoyle. Il correspond à la  
formule :



où m est un nombre entier de 3 à 5. Un tel lactame peut être une pyrrolidone substituée comme la N-vinylpyrrolidone, par exemple, ou éventuellement un valérolactame ou un caprolactame substitué.

Le semi-ester provient généralement d'un acide dicarboxylique non saturé de faible poids moléculaire, en particulier d'acide maléique, d'acide fumarique, etc. et d'un alcool aliphatique, cycloaliphatique, aromatique ou hétérocyclique tel que l'alcool méthylique, éthylique, isopropylique, n-propylique, n-butylique, t-butylique, benzylique, furfurylique, etc., de préférence un alcool aliphatique de faible poids moléculaire.

La polymérisation du lactame avec le semi-ester peut se faire à l'aide de catalyseurs connus tels que l'azo-bis-isobutyronitrile ou l'eau oxygénée ou autres peroxydes.

Ainsi qu'on l'a indiqué, les composés envisagés par l'invention, sont des composés connus, ils sont décrits notamment dans le brevet allemand 1.946.744 déposé le 16 septembre 1969.

L'invention a également pour objet les compositions dépilatoires qui contiennent un tel composé comme agent d'accélération, à côté d'un agent dépilatoire.

Selon un mode de réalisation plus particulier, auquel il semble qu'il faille donner la préférence, l'invention a pour objet les compositions dépilatoires contenant une substance dépilatoire, en particulier des thiolactates, thioglycolates ou mercapto-carboxylates, de calcium, de strontium ou de lithium, un agent d'accélération constitué par un thiocyanate organique et un autre agent d'accélération selon l'invention, constitué par un copolymère, en particulier, un copolymère quaternaire de polyvinyl-pyrrolidone, connu sous la dénomination commerciale de GAFQUAT, et commercialisé par la Société GAF Corporation.

La proportion de l'accélérateur selon l'invention dans les compositions dépilatoires peut être comprise entre 0,5 et 15 % du poids total de la composition. De préférence, ce pourcentage a une valeur comprise entre 2 et 8 % du poids total de la formulation.

Les agents d'accélération selon l'invention peuvent être employés seuls ou en mélange, soit avec d'autres composés conformes à l'invention, soit avec des agents d'accélération

connus comme l'urée, la thio-urée, la mélanine, la guanidine, le dicyandiamide, les thiocyanates alcalins, alcalino-terreux ou organiques.

Les compositions convenant à la dépilation humaine ou animale et contenant au moins un agent d'accélération conforme à l'invention peuvent être présentées sous toutes les formes possibles appropriées et en particulier, sous formes de gels, de pâtes de liquides ou de solides, ou d'aérosols.

A titre indicatif, on a reporté ci-après les propriétés d'accélération des composés conformes à l'invention. La proportion d'accélérateur est de 2 % dans ces exemples.

15	Compositions dépilatoires à base d'acide thiolac- tique et d'ion :	Temps nécessaire à la dépi- lation en minutes	
		Composition <u>sans</u> accélérateur	Composition <u>avec</u> accélérateur
20	Li <sup>+</sup>	5 à 6	0,5 à 2
	Sr <sup>++</sup>	7 à 8	1,5 à 3
	Ca <sup>++</sup>	9 à 10	2 à 4

On met en évidence ainsi les remarquables propriétés dépilatoires des compositions renfermant au moins un agent d'accélération conforme à l'invention.

Revendications

1. Nouvel agent d'accélération pour compositions dépilatoires caractérisé en ce qu'il est constitué par un copolymère d'un N-vinyl-lactame éventuellement substitué par des radicaux  
5 alcoyl-alcoxy ou hydroxyalcoyle, et d'un semi-ester d'un acide carboxylique insaturé avec un alcool aliphatique, aromatique, cycloaliphatique ou hétérocyclique, le rapport du lactame au semi-ester étant compris entre 1:1 et 99:1.
2. Agent d'accélération selon la revendication 1, caractérisé en ce  
10 que le copolymère est un copolymère quaternaire de N-vinyl pyrrolidone.
3. Agent d'accélération selon la revendication 2, caractérisé en ce que le copolymère est un produit du commerce disponible sous la dénomination GAFQUAT de la Société GAF Corporation.
- 15 4. Composition dépilatoire contenant un agent de dépilation et au moins un agent d'accélération selon l'une des revendications 1, 2 et 3.
5. Composition dépilatoire selon la revendication 4, caractérisée en ce que la proportion de l'agent d'accélération est comprise  
20 entre 0,5 et 15 % du poids total de la composition.
6. Composition dépilatoire selon la revendication 5, caractérisée en ce que la proportion de l'agent d'accélération est comprise entre 2 et 8 % du poids total de la composition.
7. Composition selon l'une des revendications 4 à 6, caractérisée  
25 en ce que l'agent dépilatoire est un thiolactate, thioglycolate ou mercapto-carboxylate de calcium, strontium, lithium ou organique.
8. Composition selon l'une des revendications 4 à 7 caractérisée en ce qu'elle contient en outre un agent d'accélération déjà

connu tel que l'urée, la thio-urée, la guanidine, la mélanine, le dicyandiamide, des thiocyanates alcalins, alcalino-terreux ou organiques.

- 5 9. Composition selon l'une des revendications 4 à 8, caractérisée en ce qu'elle est présentée sous forme de gel, une forme pâteuse, ou liquide, ou solide ou d'aérosol.

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

☐ **BLACK BORDERS**

☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**

☐ **FADED TEXT OR DRAWING**

☒ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**

☒ **SKEWED/SLANTED IMAGES**

☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**

☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**

☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**

☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**

☐ **OTHER:** \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**